(19) ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ Международное бюро

ВОИСТ

(43) Дата международной публикации: 6 мая 2004 (06.05.2004)

(10) Номер международной публикации: WO 2004/038239 A1

- (51) Международная патентная классификация 7: F16C 11/06, B60B, 33/08, A47B 91/00
- (21) Номер международной заявки: РСТ/UA2003/000040
- (22) Дата международной подачи:

21 октября 2003 (21.10.2003)

(25) Язык подачи:

русский

(26) Язык публикации:

русский

(30) Данные о приоритете:

2002108372 22 октября

22 октября 2002 (22.10.2002) U.

- (71) Заявитель и
- (72) Изобретвтель: НИКУЛИН Александр Фёдорович [UA/UA]; 04080 Киев, ул. Константиновская, д. 61, кв. 44 (UA) [NIKULIN, Alexandr Fedorovich, Kiev (UA)].
- (81) Указанные государства (начионально): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV,

MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Указанные государства (регионально): ARIPO патент (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), евразийский патент (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), европейский патент (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), патент ОАРІ (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

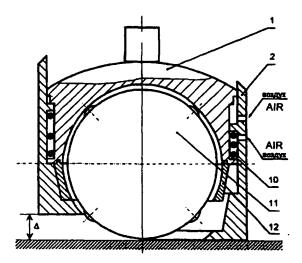
Опубликована

С отчётом о международном поиске.

До истечения срока для изменения формулы изобретения и с повторной публикацией в случае получения изменений.

В отношении двухбуквенных кодов, кодов языков и других сокращений см. «Пояснения к кодам и сокращениям», тубликуемые в начале каждого очередного выпуска Бюллетеня РСТ.

- (54) Title: BALL BEARING
- (54) Название изобретения: ШАРОВАЯ ОПОРА



(57) Abstract: The invention relates to movable bearing devices which can be used for transport and mechanical engineering and for furniture production etc. The scope of the inventive ball bearing is substantially extended by using a unit for fixing and adjusting said bearing with respect to a floor with the aid of an annular plug which is displaceable with respect to a body. Different methods for connecting and fixing said plug to the body, namely threaded joint and in the form of a pneumatic cylinder and the use of a bearing rotatable thrust having spherical surface contacting with the plug make it possible to carry out various efficient variants of the embodiment of said ball bearing and the operation thereof.

[Продолжение на след. странице]

(57) Реферат: Изобретение относится к подвижным опорным устройствам, которые могут быть использованы в транспорте, машиностроении, изготовлении мебели и т.д.

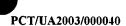
Использование фиксации и регулирования опоры относительно пола за счёт возможности перемещения кольцевой заглушки относительно корпуса является существенным расширением отраслей её применения. Различные способы соединения и фиксации заглушки с корпусом, а именно: резьбовое и в виде пневмоцилиндра, а также применение поворотного опорного подпятника с сферической поверхностью контакта с заглушкой даёт разнообразные эффективные варианты изготовления и функционирования опоры.

- 5

10

15

25



ОПИСАНИЕ

Изобретение относится к подвижным опорным устройствам, в частности к шаровым опорам, которые могут быть использованы как опорные элементы машин, станков. Одна из перспективных отраслей использования заявляемой шаровой опоры — изготовление мебели.

Уже известна шаровая опора, которая включает корпус с кольцевой заглушкой, внутренняя поверхность которых составляет часть единой сферической полости, где установлен опорный шар (патент Украины № 50872 от 15.11.2002 г., бюл. №11). Однако существенным недостатком известной конструкции есть отсутствие способов фиксации опоры на поверхности, с которой она контактирует. А это в свою очередь приводит к нежелательному смещению опоры в том или ином направлении, что может быть причиной невозможной или неточной фиксации всего объекта, где применяется известная шаровая опора.

В основу изобретения поставлена задача: в шаровой 20 опоре, путём изменения конструкции и введения дополнительных элементов и смены их взаимосвязи, обеспечить фиксацию опоры на поверхности, с которой она взаимодействует (например, с полом), в заданной точке.

Для этого в шаровой опоре, включающей корпус с кольцевой заглушкой, внутренняя поверхность которых составляет часть единой сферической полости, где и установлен опорный шар, новым есть выполнение кольцевой заглушки с возможностью регулированного перемещения её

15

параллельно оси корпуса на величину, которая превышает радиус опорного шара.

При этом кольцевая заглушка обеспечена фиксатором перемещения, а сама кольцевая заглушка связана с корпусом резьбовым соединением. Как один из вариантов изобретения, фиксатор кольцевой заглушки выполнен в виде стопора, установленного в сквозном резьбовом отверстии в кольцевой заглушке.

Иной вариант: фиксатор кольцевой заглушки выполнен 10 в виде стопора, установленного в сквозном резьбовом отверстии в кольцевой заглушке с возможностью постоянного прижима в направлении корпуса, а на поверхности корпуса изготовлены впадины, которые взаимодействуют с фиксатором.

Одним из конструктивных вариантов изобретения есть то, что фиксатор кольцевой заглушки выполнен в виде храпового механизма, причём храповой механизм выполнен с возможностью реверса.

Ещё одним из вариантов изобретения есть то, что кольцевая заглушка имеет кольцевой подпятник, который выполнен с возможностью вращения относительно кольцевой заглушки, причём ось вращения кольцевого подпятника совпадает с осью кольцевой заглушки. При этом контакт опорного подпятника с кольцевой заглушкой может быть выполнен по сферической поверхности, причём центр сферической поверхности лежить на оси кольцевой заглушки.

Существует вариант изобретения с выполнением соединения корпуса с кольцевой заглушки в виде

10

15

20

25

пневмоцилиндра. Возможно использование возвратной пружины.

Другой вариант: сторона кольцевой заглушки, которая противоположна опорной поверхности, выполнена в виде замкнутой полости, которая является корпусом пневмоцилиндра, при этом корпус выполняет роль поршня. Возможно использование варианта, где соединение корпуса с кольцевой заглушкой выполнено в виде пневмоцилиндра с возвратной пружиной.

Предусмотрено, что опорная поверхность кольцевой заглушки может быть выполнена из упругого материала.

Технический результат изобретения заключается в обеспечении фиксации шаровой опоры относительно поверхности, с которой взаимодействует шаровая опора.

Как дополнительный вариант, возможно выполнение части кольцевой заглушки, прилегающей к корпусу и образующую с ним сферическую полость, неподвижной относительно корпуса, при этом её минимальный внутренний диаметр меньше диаметра опорного шара.

Причинно-следственная связь между этим техническим изобретения результатом совокупностью признаков заключается в выполнении кольцевой заглушки подвижной относительно корпуса шаровой опоры, причём такое перемещение может быть выполнено на величину, которая превышает радиус опорного шара. Для фиксации кольцевой заглушки на опорной поверхности кольцевая заглушка подаётся вниз так, что контакт между опорным шаром и поверхностью разрывается. В этом случае шаровая опора

10

. 15

20

25



превращается на простую неподвижную опору...

Признаки изобретения, которые характеризуют различные конструктивные варианты, в частности, кольцевой заглушки, не ограничивают объём изобретения, а определяют, преимущественно, самые простые и надёжные конструкции.

Суть изобретения поясняется чертежами.

На фиг. 1 изображён общий вид шаровой опоры. Обозначения: позиция 1 – корпус, 2 – кольцевая заглушка, 3 – сферическая поверхность, 4 – фиксатор, 5 – подпятник, 6 – сферическая поверхность между заглушкой и подпятником, 11 – опорный шар.

На фиг. 2 изображён разрез А–А, где на поверхности корпуса изготовлены впадины, которые взаимодействуют с фиксатором в виде храпового механизма. Обозначения: позиция 1 – корпус, 2 – кольцевая заглушка, 7 – храповик, 8 – впадины, 9 – пружина для прижимания фиксатора (храповика).

На фиг. З изображён вариант, где соединение корпуса с кольцевой заглушкой выполнено в виде пневмоцилиндра с возвратной пружиной, причём на правой половине опора показана в зафиксированном состоянии, а на левой — в рабочем, разфиксированном состоянии, т.е. с поднятой кольцевой заглушкой. Обозначения: позиция 1 — корпус, 2 — кольцевая заглушка, 10 — возвратная пружина, 11 — опорный шар, 12 — неподвижная кольцевая заглушка.

На фиг. 4 изображён вариант, где кольцевая заглушка является корпусом пневмоцилиндра с возвратной пружиной.

10

· 15

20

Обозначения: позиция 1 – корпус, 2 – кольцевая заглушка, 10 – возвратная пружина, 11 – опорный шар.

Шаровая опора, изображённая на фиг. 1, работает следующим образом. При необходимости фиксации опоры кольцевая заглушка 2 с помощью резьбового соединения плавно перемещается параллельно оси корпуса 1 до контакта с поверхностью, с которой взаимодействует шаровая опора. После этого кольцевая заглушка 2 фиксируется относительно корпуса 1 от дальнейшего перемещения фиксатором 4.

Как варианты, фиксатор 4 выполнен в виде стопора, установленного в сквозном резьбовом отверстии в кольцевой заглушке 2; или с возможностью постоянного прижима в направлении корпуса 1, например, под действием пружины 9.

Для более надёжной фиксации кольцевой заглушки 2 на поверхности корпуса 1 изготавливаются впадины 8, которые взаимодействуют с фиксатором 7.

Для большего удобства в использовании фиксатор может быть выполнен в виде храповика 7, который взаимодействует с впадинами 8, под действием пружины 9, что изображено на фиг. 2. Храповой механизм может быть выполнен с возможностью реверса для работы в обратном направлении.

Поскольку кольцевая заглушка 2 при перемещении 25 вдоль оси корпуса 1 с помощью резьбового соединения ещё и вращается вокруг той же оси, то при контакте опорной поверхности кольцевой заглушки 2 с опорной поверхностью (полом) возникает вращающий момент трения, который

10

15.

20

25



противодействует вращению кольцевой заглушки 2 относительно корпуса 1. Этот же самый момент трения значительно увеличивается при попытке дополнительного вращения кольцевой заглушки 2 после установления контакта её опорной поверхности с полом для, например, регулирования высоты опоры после её фиксации. Чтобы избежать этого, может быть выполнен вариант с кольцевой заглушкой 2, которая имеет кольцевой опорный подпятник 5, который выполнен с возможностью вращения относительно кольцевой заглушки 2, причём ось вращения кольцевого подпятника 5 совпадает с осью кольцевой заглушки 2.

В случае, когда поверхность, с которой взаимодействует шаровая опора, не является перпендикулярной к оси шаровой опоры существует другой вариант, который отличается тем, что контакт опорного подпятника 5 с кольцевой заглушкою 2 выполнен по сферической поверхности 6, при этом центр сферической поверхности 6 лежит на оси кольцевой заглушки 2. Таким образом, при касании опорного подпятника 5 с опорной поверхностью, последний самоустановится по сферической поверхности 6 относительно кольцевой заглушки 2 и опорной поверхности. При этом, описанная выше функция снижения трения опорной поверхности кольцевой заглушки относительно пола, за счёт возможности её вращения относительно кольцевой заглушки 2, сохраняется.

Для повышения быстродействия и возможности автоматизации фиксации существует ещё один вариант выполнения опоры (фиг. 3), который заключается в том, что в

10

15

20

шаровой опоре соединение корпуса 1 с кольцевой заглушкой 2 выполнено в виде пневмоцилиндра. При этом использование возвратной пружины 10 расширяет експлуатационные возможности, и содействует экономии сжатого воздуха.

В случае, когда необходимы значительные осевые нагрузки при поднятии предметов, которые невозможно достичь размерами поршня, что ограничены габаритами опоры и реально используемым давлением (0,5 – 1,0 атм.) используется пневмоцилиндр с ходовой резьбой, что даёт значительное осевое усилие, которое реализуется резьбой, при незначительном вращающем моменте.

Если кольцевая заглушка 2 выполнена замкнутой полости (фиг. 4), которая становится корпусом пневмоцилиндра, то при подаче в эту полость сжатого воздуха, корпус 1, который выполняет роль поршня, надвигается на опорный шар, приводя шаровую опору в рабочее состояние. Для фиксации шаровой опоры давление воздуха снимается, а усилие возвратной пружиной 10, совпадающее с усилием нагрузки, отодвигает корпус 1, при этом опорный шар, теряя опору на сферическую поверхность 1, корпуса тоже отодвигается до контакта йонаопо поверхности кольцевой заглушкой 2 с полом.

Опорная поверхность кольцевой заглушки может быть зыполнена из упругого материала, что увеличивает силу сцепления с полом и уменьшает контактные деформации за счёт увеличения площади контакта, особенно, если поверхность, с которой взаимодействует шаровая опора,



имеет неровности.

И, наконец. для уменьшения динамического воздействия корпуса 1 на опорный шар 11 при перемещениях кольцевой заглушки 2, особенно при использовании пневмоцилиндра в качестве привода перемещения заглушки, часть кольцевой заглушки, прилегающей к корпусу 1 и образующей MNH единую сферическую выполняется неподвижной относительно корпуса 1, а её минимальный внутренний диаметр меньше диаметра опорного шара 11. Это позволяет (фиг. 3) при возвратнопоступательных перемещениях кольцевой заглушки 2 на величину Δ относительно корпуса 1 при подаче сжатого соответствующую полость пневмоцилиндра, воздуха уменьшить или вообще исключить удары корпуса 1 об опорный шар 11, т.к. шар будет перемещаться вместе с корпусом 1, удерживаемый неподвижной, относительно корпуса 1, кольцевой заглушкой 12. Это позволит уменьшить шум и вибрации при фиксации и разфиксации опоры, особенно в случае пневмоварианта, повысить долговечность и комфорт при эксплуатации.

15

20

20

25



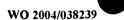
ФОРМУЛА

- 1. Шаровая опора, содержащая корпус с кольцевой заглушкой, внутренняя поверхность которых образует единую сферическую полость, и опорный шар, установленный в этой части сферической полости, отличающаяся тем, что кольцевая заглушка выполнена с возможностью регулируемого перемещения параллельно оси корпуса на величину, превышающую радиус опорного шара.
- 2. Шаровая опора по п. 1, отличающаяся тем, что она 10 снабжена фиксатором перемещения кольцевой заглушки.
 - 3. Шаровая опора по одному из пунктов 1 и 2, отличающаяся тем, что кольцевая заглушка связана с корпусом резьбовым соединением.
- 4. Шаровая опора по одному из пунктов 1, 2, 3, 15 отличающаяся тем, что фиксатор кольцевой заглушки выполнен в виде стопора, установленного в сквозном резьбовом отверстии в кольцевой заглушке.
 - 5. Шаровая опора по одному из пунктов в 1, 2, 3, отличающаяся тем, что фиксатор кольцевой заглушки выполнен в виде стопора, установленного в сквозном отверстии в кольцевой заглушке с возможностью постоянного поджима в направлении корпуса.
 - 6. Шаровая опора по одному из пунктов 1, 2, 3, 4, 5, отличающаяся тем, что на поверхности корпуса выполнены впадины, взаимодействующие с фиксатором.
 - 7. Шаровая опора по одному из пунктов 1, 2, 3, 5, 6, отличающаяся тем, что фиксатор кольцевой заглушки выполнен в виде храпового механизма.

25



- 8. Шаровая опора по одному из пунктов 1, 2, 3, 5, 6, 7, отличающаяся тем, что храповой механизм фиксатора кольцевой заглушки, выполнен с возможностью реверса.
- 9. Шаровая опора по одному из пунктов 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, отличающаяся тем, что кольцевая заглушка снабжена кольцевым опорным подпятником, выполненным с возможностью вращения относительно кольцевой заглушки, причём ось вращения кольцевого подпятника совпадает с осью кольцевой заглушки.
- 10. Шаровая опора по одному из пунктов 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, отличающаяся тем, что сопряжение опорного подпятника с кольцевой заглушкой выполнено по сферической поверхности, причём центр сферической поверхности лежит на оси кольцевой заглушки.
- 15 11. Шаровая опора по одному из пунктов 1, 3, 9, 10, отличающаяся тем, что соединение корпуса с кольцевой заглушкой выполнено в виде пневмоцилиндра.
 - 12. Шаровая опора по одному из пунктов 1, 10, 11, отличающаяся тем, что соединение корпуса с кольцевой заглушкой выполнено в виде пневмоцилиндра с возвратной пружиной.
 - 13. Шаровая опора по одному из пунктов 1, 11, 12, отличающаяся тем, что сторона кольцевой заглушкой, противоположная опорной поверхности, выполнена в виде замкнутой полости, которая является корпусом пневмоцилиндра, при этом корпус выполняет роль поршня.
 - 14. Шаровая опора по одному из пунктов 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, отличающаяся тем, что опорная





поверхность кольцевой заглушки выполнена из упругого материала.

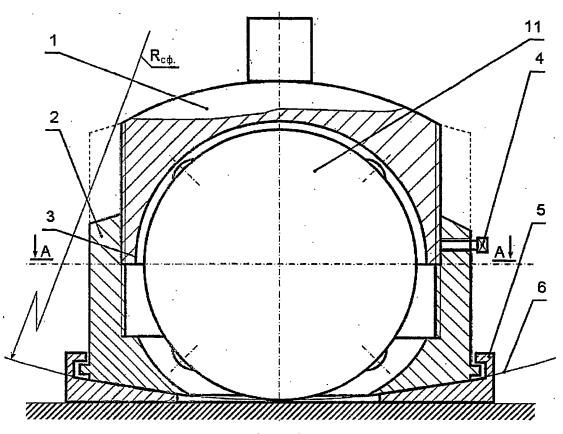
15. Шаровая опора по одному из пунктов 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, отличающаяся тем, что часть кольцевой заглушки, прилегающей к корпусу и образующей с ним единую сферическую полость, выполнена неподвижной относительно корпуса.

16. Шаровая опора по пункту 15, отличающаяся тем, что минимальный внутренний диаметр неподвижной кольцевой заглушки меньше диаметра опорного шара.

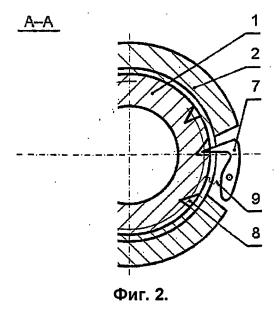
15

20

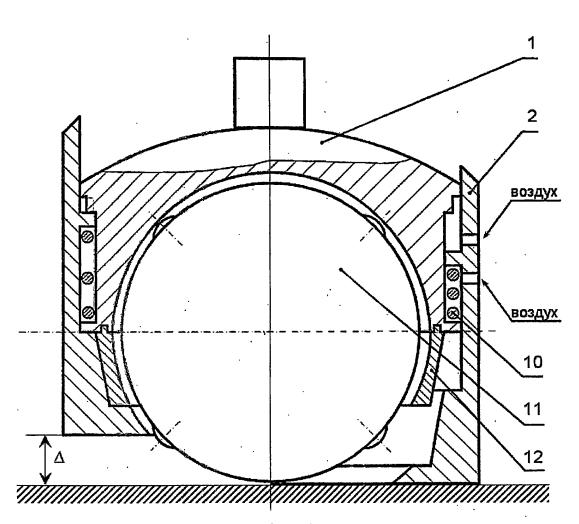
1/3



Фиг. 1.



2/3

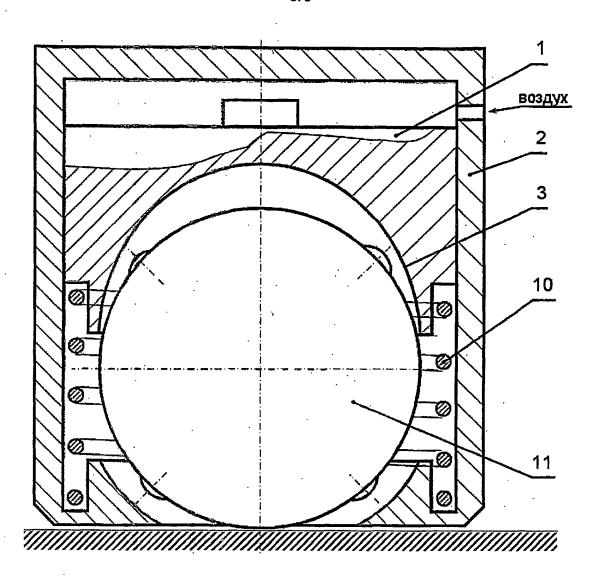


Фиг. 3.

WO 2004/038239



3/3



Фиг. 4.



International application No.
PCT/UA 2003/000040

A. CLA	SSIFICATION OF SUBJECT MATTER F16C 11/	06, B60B 33/08 // A47B 91/00,		
According t	to International Patent Classification (IPC) or to both	national classification and IPC MIK-7:		
	DS SEARCHED	The state of the s	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Minimum d	ocumentation searched (classification system followed by	y classification symbols) MIIK-7:		
	A47B 91/00, 91/06, 91/02 F16C 11/10, 11/06	2, B60B 33/00, 33/08, F16M 11/14, 11	/00,	
Documentati	ion searched other than minimum documentation to the e	extent that such documents are included in the	ne fields searched	
Electronic de	ata base consulted during the international search (name	of data base and, where practicable, search t	erms used)	
c. Docui	MENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category*	Citation of document, with indication, where ap	ppropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	
A	EP 0402346 A1 (AMEISBICHLER, RUDOLF) 12	2. 12. 1990	1-16	
			1-16	
A	DE 19643457 A1 (DR. MANFRED RECKNA BESCHLAGTECHNIK GMBH) 16. 04. 1998	AGEL		
A	DE 19801509 A1 (HIRZ, KARL-HEINZ) 30.	. 07. 1998	1-16	
A	US 6134747 A (XEROX CORPORATION)	Oct. 24, 2000	1-16	
A	DE 19745777 A1 (GRUHL, CHRISTIAN O.)) 22. 04. 1999	1-16	
ļ	ı			
	I			
]				
	l			
Furthe	er documents are listed in the continuation of Box C.	See patent family annex.		
 Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance 		"T" later document published after the inter date and not in conflict with the applic the principle or theory underlying the	cation but cited to understand	
"E" earlier document but published on or after the international filing date "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot				
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)		step when the document is taken alone	e	
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means		combined with one or more other such	step when the document is documents, such combination	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		heing obvious to a namon skilled in the	e art	
Date of the a	actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report		
02 March 2004 (02.03.2004)		04 March 2004 (04.03.2004)		
Name and m	nailing address of the ISA/	Authorized officer		
Facsimile No.		Telephone No.		

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Международная заявка № PCT/UA 2003/000040

международной подачи или после нее поиска, порочащий новизну и изобретательский уровень О документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д. Р документ, опубликованный до даты международной покатегории дачи, но после даты испрашиваемого приоритета в такие с одним или несколькими документами той же категории & документ, являющийся пятентом-аналогом	A KITACCI		L		
Согласно международной патентной классификации и индексы) МПК-7:	r. iomooi	ИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕ	ния:		
Согласно международной патентной классификации (МПК-7) В. ОБЛАСТИ ПОИСКА: Проверенный минимум документации (система классификации и индексы) МПК-7:			F16C 11/06, B60B 33/0	8 // A47B 91/00,	
Проверенный минимум документации (система классификации и индексы) МПК-7:	Согласно ме	ждународной патентной классификации (М		·	
Проверенный минимум документации (система классификации и индексы) МПК-7:	В. ОБЛАСТ	ГИ ПОИСКА:			
А47В 91/00, 91/06, 91/02, В60В 33/00, 33/08, F16М 11/14, 11/00, F16C 11/10, 11/06 Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в поисковые подборки: Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, поисковые термины): С. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ: Категория* Сылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей Относится к пункту № А ЕР 0402346 A1 (AMEISBICHLER, RUDOLF) 12. 12. 1990 1-16 A DE 19643457 A1 (DR. MANFRED RECKNAGEL	Проверенны	й минимум документации (система классио	bикации и индексы) MПК-7:		
Последующие документы указаны в продолжении графы С. Данные о патентах-аналогах указаны в приложения расингто документ, опубликованный водать и документ, опубликованный водать педати исправиной послед данных годингу послединой последаты исправиваемого приоритета и т.д. Данные о патентах-аналогах указаны в придожении графы С. Данные о патентах аналогах указаны в придожении графы С. Данные о патентах аналогах указаны в придожении графы С. Данные о патентах аналогах указаны в придожении графы С. Данные о патентах аналогах указаны в придожении графы С. Данные о патентах аналогах указаны в придожении графы С. Данные о патентах аналогах указаны в придожении графы С. Данные о патентах аналогах указаны в придожении графы С. Данные о патентах аналогах указаны в придожении графи С. Данные о патентах аналогах указаны в придожении графи С.			-	16M 11/14, 11/00	
Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в поисковые подборки: Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, поисковые термины): С. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ: Категория* Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей Относится к пункту № А ЕР 0402346 A1 (AMEISBICHLER, RUDOLF) 12. 12. 1990 1-16 А DE 19643457 A1 (DR. MANFRED RECKNAGEL BESCHLAGTECHNIK GMBH) 16. 04. 1998 А DE 19801509 A1 (HIRZ, KARL-HEINZ) 30. 07. 1998 1-16 A US 6134747 A (XEROX CORPORATION) Oct. 24, 2000 1-16 A DE 19745777 A1 (GRUHL, CHRISTIAN O.) 22. 04. 1999 1-16 В Оренить образований посмения правований посмения прафы С. Тобее поздвий документ, опубликованный посмения принеденный для понималия изобретения Харкумент, определяющий общий уровень техцики Е балее разний документ, ко опубликованный на дату международной посмения к усткому раскрытию, экспонированно и т.д. В оокумент, опрослащийся к усткому раскрытию, экспонированно и т.д. В оокумент, опрослащийся к усткому раскрытию, экспонированный посмения посмения и посмения посмения и посмения посмения и посмения и посмения и посмения и посмения и посмения посмения и посмения и посмения и посмения и посмения и посмения посмения и посмения и посмения и посмения и посмения и посмения посмения и посмения и посмения и посмения и посмения и посмения посмения и посмен					
Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, поисковые термины): С. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ: Категория	Лругая пров			и.	
С. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ: Категория* Ссылки на документы с указанием, где это возможно, редевантных частей Относится к пункту № А ЕР 0402346 A1 (AMEISBICHLER, RUDOLF) 12. 12. 1990 1-16 A DE 19643457 A1 (DR. MANFRED RECKNAGEL BESCHLAGTECHNIK GMBH) 16. 04. 1998 A DE 19801509 A1 (HIRZ, KARL-HEINZ) 30. 07. 1998 1-16 A US 6134747 A (XEROX CORPORATION) Oct. 24, 2000 1-16 A DE 19745777 A1 (GRUHL, CHRISTIAN O.) 22. 04. 1999 1-16 DE 19745777 A1 (GRUHL, CHRISTIAN O.) 22. 04. 1999 1-16 **Особые китегории сылючных документов: Т более поладиий документ, отубликованный после даты прироритеты и приведенный для пошмании изобретения приморитеты и приведенный для пошмании изобретательский уровень в сочетании от т.л. Р документ, отубликованный до даты международной подачи или после нее О документ, отубликованный до даты международной подачи или после нее О документ, отубликованный до даты международной подачи или после нее О документ, отубликованный до даты международной подачи, но после даты испращиваемого приоритета и пли осле даты испращиваемого приоритета и пли осле даты испращиваемого приоритета & документ, авдоприйся патентом-аналогом житегории & документ, вадоприйся патентом-аналогом	Ap,	oponius don't mantadan a ton mope, a kanon i	она выполена в понековые подобря	11.	
С. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ: Категория* Ссылки на документы с указанием, где это возможно, редевантных частей Относится к пункту № А ЕР 0402346 A1 (AMEISBICHLER, RUDOLF) 12. 12. 1990 1-16 A DE 19643457 A1 (DR. MANFRED RECKNAGEL BESCHLAGTECHNIK GMBH) 16. 04. 1998 A DE 19801509 A1 (HIRZ, KARL-HEINZ) 30. 07. 1998 1-16 A US 6134747 A (XEROX CORPORATION) Oct. 24, 2000 1-16 A DE 19745777 A1 (GRUHL, CHRISTIAN O.) 22. 04. 1999 1-16 DE 19745777 A1 (GRUHL, CHRISTIAN O.) 22. 04. 1999 1-16 **Особые китегории сылючных документов: Т более поладиий документ, отубликованный после даты прироритеты и приведенный для пошмании изобретения приморитеты и приведенный для пошмании изобретательский уровень в сочетании от т.л. Р документ, отубликованный до даты международной подачи или после нее О документ, отубликованный до даты международной подачи или после нее О документ, отубликованный до даты международной подачи или после нее О документ, отубликованный до даты международной подачи, но после даты испращиваемого приоритета и пли осле даты испращиваемого приоритета и пли осле даты испращиваемого приоритета & документ, авдоприйся патентом-аналогом житегории & документ, вадоприйся патентом-аналогом	Электронная	L PASS HARRIN MCLIOURSOBABINISTES LINK HONCE	е (назрание базы и если возможно	HONCKODI 16 ABUMMIN 1).	
Категория* Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей Относится к пункту № A EP 0402346 A1 (AMEISBICHLER, RUDOLF) 12. 12. 1990 1-16 A DE 19643457 A1 (DR. MANFRED RECKNAGEL BESCHLAGTECHNIK GMBH) 16. 04. 1998 1-16 A DE 19801509 A1 (HIRZ, KARL-HEINZ) 30. 07. 1998 1-16 A US 6134747 A (XEROX CORPORATION) Oct. 24, 2000 1-16 A DE 19745777 A1 (GRUHL, CHRISTIAN O.) 22. 04. 1999 1-16 A DE 19745777 A1 (GRUHL, CHRISTIAN O.) 22. 04. 1999 1-16 * Особые категории ссылочных документов: Т более поздиня документ, слубликованный после даты природенный для понимания изобретения приводенный для понимания изобретения х документ, инспоший кальболее бликое отношение к предменой после дее Х документ, инспоший кальболее бликое отношение к предменой после дее У документ, порочащий ковизку и изобретательский уровень в сочетании с одины или после дее У документ, порочащий ковизку и изобретательский уровень в сочетании с одины или после дее У документ, порочащий ковизку и изобретательский уровень в сочетании с одины или после дее У документ, долучент, долучентом-выдогом изтегории В документ, долучент, долучентом-выдогом В документ, долучентом-выдогом В документ, долучентом-выдогом	On-mponnas	. owa gambin, nononwoodabilidaan lipii liono.	to (numbarine outle 11, centi, bosinowno	, понсковые термины).	
Категория* Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей Относится к пункту № A EP 0402346 A1 (AMEISBICHLER, RUDOLF) 12. 12. 1990 1-16 A DE 19643457 A1 (DR. MANFRED RECKNAGEL BESCHLAGTECHNIK GMBH) 16. 04. 1998 1-16 A DE 19801509 A1 (HIRZ, KARL-HEINZ) 30. 07. 1998 1-16 A US 6134747 A (XEROX CORPORATION) Oct. 24, 2000 1-16 A DE 19745777 A1 (GRUHL, CHRISTIAN O.) 22. 04. 1999 1-16 A документ, определающий боль техники 1 более полдини документ, опубликованный после даты приратель и приведенный для понимания изобретения х документ, инспоший выпоблее бликое отношение к предменный для понимания изобретательский уровень сочений после даты испоший подач или подле нее оджим или подле нее оджим или подачи или подле нее оджими или подачи или подач или п	С ЛОКУМ	EHTLI CUNTAIOUMECS PETERAHT	LFL IWA.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
А ЕР 0402346 A1 (AMEISBICHLER, RUDOLF) 12. 12. 1990 1-16 A DE 19643457 A1 (DR. MANFRED RECKNAGEL BESCHLAGTECHNIK GMBH) 16. 04. 1998 A DE 19801509 A1 (HIRZ, KARL-HEINZ) 30. 07. 1998 1-16 A US 6134747 A (XEROX CORPORATION) Oct. 24, 2000 1-16 A DE 19745777 A1 (GRUHL, CHRISTIAN O.) 22. 04. 1999 1-16 **Ocoбые китегории сеылочных документов: Т более поздвий документ, опубликованный после даты приоритета и приоритета налогом и изобретательский урозень в сочетания с одним или несколькими документами той же категории & документ, являющийся пятентов-вналогом и т.д.				O V6	
А DE 19801509 A1 (HIRZ, KARL-HEINZ) 30. 07. 1998 1-16 A US 6134747 A (XEROX CORPORATION) Oct. 24, 2000 1-16 A DE 19745777 A1 (GRUHL, CHRISTIAN O.) 22. 04. 1999 1-16 * Оссобые категории ссылочных документов: А документ, определяющий общий уровень техники более ранний документ, изобликованный на дату международной подачи или после нее О документ, определяющий общачи или после нее О документ, определяющий к кусткому раскрытию, экспонированной и т.д. Р документ, определяющий с даты испращиваемого приоритета в т.д. 1-16 Данные о патентах-аналогах указаны в придожени графы С. Т более поздвий документ, огубликованный после даты приоритета и приведенный для понималия изобретения Х документ, имеющий наліболее близкое отношение к предме поиска, порочащий наліболее близкое отношение к предме поиска, порочащий назобретательский уровень в сочетании с одими или несколькими документами той же категорипи & документ, явдлющийся патентом-вналогом	Категория	Ссылки на документы с указанием, где эт	о возможно, релевантных частеи	Относится к пункту №	
А DE 19801509 A1 (HIRZ, KARL-HEINZ) 30. 07. 1998 1-16 A US 6134747 A (XEROX CORPORATION) Oct. 24, 2000 1-16 A DE 19745777 A1 (GRUHL, CHRISTIAN O.) 22. 04. 1999 1-16 * Оссобые категории ссылочных документов: А документ, определяющий общий уровень техники более ранний документ, изобликованный на дату международной подачи или после нее О документ, определяющий общачи или после нее О документ, определяющий к кусткому раскрытию, экспонированной и т.д. Р документ, определяющий с даты испращиваемого приоритета в т.д. 1-16 Данные о патентах-аналогах указаны в придожени графы С. Т более поздвий документ, огубликованный после даты приоритета и приведенный для понималия изобретения Х документ, имеющий наліболее близкое отношение к предме поиска, порочащий наліболее близкое отношение к предме поиска, порочащий назобретательский уровень в сочетании с одими или несколькими документами той же категорипи & документ, явдлющийся патентом-вналогом		ED 0400246 A1 (ANGEISDIGHI ED DUDG	N.E. 10, 10, 1000		
ВЕЗСИLAGTECHNIK GMBH) 16. 04. 1998 А DE 19801509 A1 (HIRZ, KARL-HEINZ) 30. 07. 1998 1-16 A US 6134747 A (XEROX CORPORATION) Oct. 24, 2000 1-16 A DE 19745777 A1 (GRUHL, CHRISTIAN O.) 22. 04. 1999 1-16 * Особые категории ссылочных документов: А документ, определающий общий уровень техники Б более раиний документ, оподачи или после нее О документ, определающий свя к устному раскрытию, экспонированный и т.д. Р документ, опубликованный до даты международной подачи, или после даты испращиваемого приоритета и т.д. В документ, опубликованный до даты международной подачи, или после даты испращиваемого приоритета и т.д. В документ, порочащий изобретательский уровень в сочетании с одним или несколькими документами той же категории & документ, дваляющийся пятентом-вналогом	А	EP 0402346 AT (AMEISBICHLER, RUDC	DLF) 12. 12. 1990	1-16	
ВЕЗСИLAGTECHNIK GMBH) 16. 04. 1998 А DE 19801509 A1 (HIRZ, KARL-HEINZ) 30. 07. 1998 1-16 A US 6134747 A (XEROX CORPORATION) Oct. 24, 2000 1-16 A DE 19745777 A1 (GRUHL, CHRISTIAN O.) 22. 04. 1999 1-16 * Особые категории ссылочных документов: А документ, определающий общий уровень техники Б более раиний документ, оподачи или после нее О документ, определающий свя к устному раскрытию, экспонированный и т.д. Р документ, опубликованный до даты международной подачи, или после даты испращиваемого приоритета и т.д. В документ, опубликованный до даты международной подачи, или после даты испращиваемого приоритета и т.д. В документ, порочащий изобретательский уровень в сочетании с одним или несколькими документами той же категории & документ, дваляющийся пятентом-вналогом					
А DE 19801509 A1 (HIRZ, KARL-HEINZ) 30. 07. 1998 1-16 A US 6134747 A (XEROX CORPORATION) Oct. 24, 2000 1-16 A DE 19745777 A1 (GRUHL, CHRISTIAN O.) 22. 04. 1999 1-16 * Особые категории осылочных документов: А документ, определяющий общий уровень техники Е более раиний документ, от опубликованный на дату международной подачи или после нее О документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д. Р документ, опубликованный до даты международной подачи, ио после даты испрашиваемого приоритета и т.д. 1-16 Данные о патентах-аналогах указаны в приложения тряфы С. Т более поздний документ, опубликованный для понимания иззобретения Х документ, инспоций напболее бизкое отношение к предмет попска, порочащий изобретательский уровень у документ, порочащий изобретательский уровень тремет попска, порочащий изобретательский уровень сочетании с одини или несколькими документами той же категории & документ, двадяющийся питентом-аналогом	Α	,		1-16	
А US 6134747 A (XEROX CORPORATION) Oct. 24, 2000 1-16 A DE 19745777 A1 (GRUHL, CHRISTIAN O.) 22. 04. 1999 1-16 *Особые категории сылочных документов: А документ, определяющий общий уровень техники Б более раиний документ, ко опубликованный на дату международной подачи или после нее О документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированню и т.д. Р документ, опосле даты испращиваемого приоритета и т.д. *Документ, задяющийся патентом-аналогом 1-16 Данные о патентах-аналогах указаны в приложения Т более поздвий документ, слубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания зобретения Х документ, имсющий наиболее близкое отношение к предменной полока, прочащий наобретательский уровень в сочетании с одним или несколькими документами той же категории & документ, являющийся патентом-аналогом		BESCHLAGTECHNIK GMBH) 16. 04. 19	998		
А US 6134747 A (XEROX CORPORATION) Oct. 24, 2000 1-16 A DE 19745777 A1 (GRUHL, CHRISTIAN O.) 22. 04. 1999 1-16 *Особые категории сылочных документов: А документ, определяющий общий уровень техники Б более раиний документ, ко опубликованный на дату международной подачи или после нее О документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированню и т.д. Р документ, опосле даты испращиваемого приоритета и т.д. *Документ, задяющийся патентом-аналогом 1-16 Данные о патентах-аналогах указаны в приложения Т более поздвий документ, слубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания зобретения Х документ, имсющий наиболее близкое отношение к предменной полока, прочащий наобретательский уровень в сочетании с одним или несколькими документами той же категории & документ, являющийся патентом-аналогом					
Последующие документы указаны в продолжении графы С. Особые категории ссылочных документов: А документ, определяющий общий уровень техники Б более ранний документ, ко опубликованный на дату международной подачи или после нее О документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д. Р документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета и т.д. 1 солее поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания иззобретения Х документ, иксющий наиболее бликое отношение к предмет поиска, порочащий изобретательский уровень у документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета и т.д. 2 данные о патентах-аналогах указаны в приложения приоритета и приведенный для понимания изобретения Х документ, иксющий наиболее бликое отношение к предмет поиска, порочащий изобретательский уровень у документ, порочащий изобретательский уровень в сочетании с одним или несколькими документами той же категории & документ, являющийся патентом-аналогом	Α	DE 19801509 A1 (HIRZ, KARL-HEIN	(Z) 30. 07. 1998	1-16	
Последующие документы указаны в продолжении графы С. В Данные о патентах-аналогах указаны в приложении графы С. Особые категории ссылочных документов: А документ, определяющий общий уровень техники Б более ранний документ, ко опубликованный на дату международной подачи или после нее О документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированню и т.д. Р документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого прноритета и т.д. 1 соден полска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с одним или несколькими документами той же категории & документ, являющийся патентом-аналогом					
Последующие документы указаны в продолжении графы С. * Особые категории ссылочных документов: А документ, определяющий общий уровень техншки Б более разний документ, но опубликованный на дату международной подачи или после нее О документ, относящийся к устному раскрытико, экспонированию и т.д. Р документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты международной подачи или после нее Аданные о патентах-аналогах указаны в приложения приоритета и приведенный для понимания изобретения харимент, имсющий наиболее близкое отношение к предменения поиска, порочащий новизну и изобретательский уровень у документ, порочащий изобретательский уровень в сочетании с одним или несколькими документами той же категории & документ, являющийся патентом-аналогом	A	US 6134747 A (XEROX CORPORAT)	ION) Oct. 24, 2000	1-16	
Последующие документы указаны в продолжении графы С. * Особые категории ссылочных документов: А документ, определяющий общий уровень техншки Б более разний документ, но опубликованный на дату международной подачи или после нее О документ, относящийся к устному раскрытико, экспонированию и т.д. Р документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты международной подачи или после нее Аданные о патентах-аналогах указаны в приложения приоритета и приведенный для понимания изобретения харимент, имсющий наиболее близкое отношение к предменения поиска, порочащий новизну и изобретательский уровень у документ, порочащий изобретательский уровень в сочетании с одним или несколькими документами той же категории & документ, являющийся патентом-аналогом			•		
* Особые категории ссылочных документов: А документ, определяющий общий уровень техники Б более ранний документ, но опубликованный на дату документ, имсющий наиболее близкое отношение к предмем поиска, порочащий повизну и изобретательский уровень одокумент, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д. Р документ, опубликованный до даты международной подачи, но послее даты испрашиваемого приоритета Т более поздний документ, имсющий для понимания иззобретения приоритета и приоритет	Α	DE 19745777 A1 (GRUHL, CHRISTIA	AN O.) 22. 04. 1999	1-16	
* Особые категории ссылочных документов: А документ, определяющий общий уровень техники Е более ранний документ, имсющий наиболее близкое отношение к предмемеждународной подачи или после нее О документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированной и т.д. Р документ, опубликованный до даты международной почани, ио после даты испрациваемого приоритета Т более поздний документ, опубликованный для понимания иззобретения Х документ, имсющий наиболее близкое отношение к предмемеждународной понокка, порочащий новизну и изобретательский уровень у документ, порочащий изобретательский уровень в сочерованию и т.д. Тании с одним или несколькими документами той же категории & документ, являющийся патентом-аналогом и т.д.				İ	
* Особые категории ссылочных документов: А документ, определяющий общий уровень техники Б более ранний документ, и опубликованный на дату документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмемеждународной подачи или после нее поиска, порочащий повизну и изобретательский уровень у документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д. Р документ, опубликованный до даты международной подачи, и о после даты испрашиваемого приоритета Т более поздний документ, и приоритета и приоритет					
* Особые категории ссылочных документов: А документ, определяющий общий уровень техники Б более ранний документ, и опубликованный на дату документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмемеждународной подачи или после нее поиска, порочащий повизну и изобретательский уровень у документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д. Р документ, опубликованный до даты международной подачи, и о после даты испрашиваемого приоритета Т более поздний документ, и приоритета и приоритет					
* Особые категории ссылочных документов: А документ, определяющий общий уровень техники Б более ранний документ, но опубликованный на дату документ, имсющий наиболее близкое отношение к предмем поиска, порочащий повизну и изобретательский уровень одокумент, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д. Р документ, опубликованный до даты международной подачи, но послее даты испрашиваемого приоритета Т более поздний документ, имсющий для понимания иззобретения приоритета и приоритет					
* Особые категории ссылочных документов: А документ, определяющий общий уровень техники Б более ранний документ, но опубликованный на дату документ, имсющий наиболее близкое отношение к предмем поиска, порочащий повизну и изобретательский уровень одокумент, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д. Р документ, опубликованный до даты международной подачи, но послее даты испрашиваемого приоритета Т более поздний документ, имсющий для понимания иззобретения приоритета и приоритет					
* Особые категории ссылочных документов: А документ, определяющий общий уровень техники Б более ранний документ, но опубликованный на дату документ, имсющий наиболее близкое отношение к предмем поиска, порочащий повизну и изобретательский уровень одокумент, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д. Р документ, опубликованный до даты международной подачи, но послее даты испрашиваемого приоритета Т более поздний документ, имсющий для понимания иззобретения приоритета и приоритет					
* Особые категории ссылочных документов: А документ, определяющий общий уровень техники Б более ранний документ, но опубликованный на дату документ, имсющий наиболее близкое отношение к предмем поиска, порочащий повизну и изобретательский уровень одокумент, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д. Р документ, опубликованный до даты международной подачи, но послее даты испрашиваемого приоритета Т более поздний документ, имсющий для понимания иззобретения приоритета и приоритет					
* Особые категории ссылочных документов: А документ, определяющий общий уровень техники Б более ранний документ, ко опубликованный на дату международной подечение и приоритета и приведенный для понимания иззобретения приоритета и приведенный для понимания иззобретения и документ, имсющий наиболее близкое отношение и предмет поиска, порочащий наиболее близкое отношение и предмет поиска, порочащий наиболее близкое отношение и предмет поиска, порочащий изобретательский уровень у документ, порочащий изобретательский уровень в сочерованию и т.д. Р документ, опубликованный до дяты международной покатегории & документ, опубликованный до дяты международной покатегории & документ, являющийся патентом-аналогом					
* Особые категории ссылочных документов: А документ, определяющий общий уровень техники Б более ранний документ, но опубликованный на дату документ, имсющий наиболее близкое отношение к предмем поиска, порочащий повизну и изобретательский уровень одокумент, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д. Р документ, опубликованный до даты международной подачи, но послее даты испрашиваемого приоритета Т более поздний документ, имсющий для понимания иззобретения приоритета и приоритет					
* Особые категории ссылочных документов: А документ, определяющий общий уровень техники Б более ранний документ, но опубликованный на дату документ, имсющий наиболее близкое отношение к предмем поиска, порочащий повизну и изобретательский уровень одокумент, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д. Р документ, опубликованный до даты международной подачи, но послее даты испрашиваемого приоритета Т более поздний документ, имсющий для понимания иззобретения приоритета и приоритет	постепующ	HOLESMANT I MICESCHILL D. HOLESTANIAN PRODUCT			
А документ, определяющий общий уровень техники Б более ранний документ, но опубликованный на дату международной подачи или после нее поиска, порочащий наиболее близкое отношение к предмет поиска, порочащий изобретательский уровень у документ, порочащий изобретательский уровень в сочерованию и т.д. Р документ, опубликованный до даты международной покатегории & документ, опубликованный до даты международной покатегории & документ, являющийся патентом-аналогом и т.д.	•				
Е более ранний документ, но опубликованный на дату международной подачи или после нее О документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д. Р документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета и т.д. Х документ, имсющий наиболее близкое отношение к предмет поиска, порочащий новизну и изобретательский уровень у документ, порочащий изобретательский уровень в сочетании с одним или несколькими документами той же категории & документ, опубликованный до даты международной покатегории & документ, являющийся патентом-аналогом	,	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
международной подачи или после нее О документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д. Р документ, опубликованный до дяты международной по- дачи, но после даты испрашиваемого приоритета и т.д. поиска, порочащий изобретательский уровень у документ, порочащий изобретательский уровень в соче- тании с одним или несколькими документами той же категории & документ, являющийся патентом-аналогом				•	
О документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д. Р документ, опубликованный до даты международной покатегории дачи, но после даты испрашиваемого приоритета и т.д. У документ, порочащий изобретательский уровень в сочетании с одним или несколькими документами той же категории & документ, являющийся патентом-аналогом		-		Х документ, имсющий наиболее близкое отношение к предмету	
рованию и т.д. тании с одним или несколькими документами той же Р документ, опубликованный до дяты международной по-категории & документ, являющийся патентом-аналогом и т.д.			• • • • •		
Р документ, опубликованный до даты международной по- дачи, но после даты испрациваемого приоритета & документ, являющийся патентом-аналогом и т.д.	1 Adaysteri, nopodamin nooopeta			ательский уровень в соче-	
дачи, но после даты испрашиваемого приоритета & документ, являющийся патентом-аналогом и т.д.			тании с одним или нескольки	ми документами той же	
н т.д.	Р документ, опубликованный до даты международной по-		категорин	категории	
				ом-аналогом	
	и т.д.				
Дата действительного завершения международного Дата отправки настоящего отчета о международном поис	Дата действительного завершения международного		Дата отправки настоящего отчета	о международном поиске	
поиска: 02 марта 2004 (02. 03. 2004) 04 марта 2004 (04. 03. 2004)	поиска:	02 марта 2004 (02. 03. 2004)	04 марта 2004 (04. 03. 20	04)	
				·	
Напменование п адрес Международного поискового органа Уполномоченное лицо:	Наименование и адрес Международного поискового органа		Уполномоченное лицо	:	
Федеральный институт промышленной	1 ' '				
собственности С. Бражник	-				
РФ,123995, Москва, Г-59, ГСП-5, Бережковская наб.,	собственн		-		
30,1 Факс: 243-3337, телетайп: 114818 ПОДАЧА Телефон № 240-25-91	собственн РФ,123995, М	Москва, Г-59, ГСП-5, Бережковская наб.,	•		
Форма PCT/ISA/210 (второй лист) (иколь 1998)	собственн РФ,123995, № 30,1 Факс:	Москва, Г-59, ГСП-5, Бережковская наб., 243-3337, телетайп: 114818 ПОДАЧА	•		